

Publication No.: DE2850558

Publication Date: 4. 6. 1980

Claim 1

1. Transport container comprising bottom, side parts, and stacking edge, in particular for internal transport of components in the electronics industry, characterized in that bottom (1), side parts (2), and stacking edge (3) are separate parts that can be fitted together.

**TRANSPORTBEHAELTER, INSBESONDERE ZUM INTERNEN TRANSPORT VON
BAUTEILEN IN DER ELEKTROINDUSTRIE**

Publication number: DE2850558

Publication date: 1980-06-04

Inventor: LORENZ ALFONS

Applicant: LICENTIA GMBH

Classification:

- **International:** ***B65D6/24; B65D21/02; B65D6/16; B65D21/02; (IPC1-7): B65D15/24***

- **European:** B65D15/24; B65D21/02E4

Application number: DE19782850558 19781122

Priority number(s): DE19782850558 19781122

Report a data error here

Abstract not available for DE2850558

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



①①

Offenlegungsschrift 28 50 558

②①

Aktenzeichen: P 28 50 558.0

②②

Anmeldetag: 22. 11. 78

④③

Offenlegungstag: 4. 6. 80

③①

Unionspriorität:

③② ③③ ③① —

⑤④

Bezeichnung: Transportbehälter, insbesondere zum internen Transport von Bauteilen in der Elektroindustrie

⑦①

Anmelder: Licentia Patent-Verwaltungs-GmbH, 6000 Frankfurt

⑦②

Erfinder: Lorenz, Alfons, 3014 Laatzen

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Transportbehälter, bestehend aus Boden, Seitenteilen und Stapelrand, insbesondere zum internen Transport von Bauteilen in der Elektroindustrie, dadurch gekennzeichnet, daß Boden (1), Seitenteile (2) und Stapelrand (3) getrennte, zusammensetzbare Teile sind.
2. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß Boden (1) und Stapelrand (3) einerseits und Seitenteile (2) andererseits aus unterschiedlichem Material bestehen.
3. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß für den Boden (1) und den Stapelrand (3) ein höher beanspruchbares Material als für die Seitenteile (2) verwendet ist.
4. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß Boden (1) und Stapelrand (3) aus schlagfestem Polystyrol bestehen.
5. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenteile (2) aus Pappe oder pappartigem Stoff bestehen.
6. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß Boden (1), Stapelrand (3) und Seitenteile (2) so ausgebildet sind, daß sie von Hand zusammensetzbar sind.
7. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Behälterteile (1, 2, 3) durch selbsthaltende Verbindungen zusammengehalten werden.
8. Behälter nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungen aus mit dem Boden (1) und dem Stapelrand (3) verbundenen vorspringenden Nasen (16) besteht, die in Aussparungen (10) der Seitenteile (2) eingreifen.

9. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß vier, einen Rahmen bildende Seitenteile (2) durch viermaliges Falten aus einem durchgehenden Streifen gebildet sind.

Licentia Patent-Verwaltungs-GmbH
Theodor-Stern-Kai 1

6000 Frankfurt/Main 70

Hannover, den 20.11.1978
KE2-Me/gn

Transportbehälter, insbesondere zum internen Transport von Bauteilen in der Elektroindustrie

Die Erfindung betrifft einen Transportbehälter, bestehend aus Boden, Seitenteilen und Stapelrand. Derartige Transportbehälter dienen zum Transport von Einzelteilen und Bauelementen innerhalb eines Betriebes und als einfache Transportmittel zwischen verschiedenen Betrieben. Vorzugsweise werden sie zum Transport von Einzelteilen, die in kleineren Mengen und, da sie nicht in normgerechte Transportkästen passen, in Spezialverpackungen transportiert werden müssen, verwendet.

Bisher verwendete Behälter zu derartigem Zweck bestehen häufig aus Vollpappe mit Tragegriffen und Stapelrand, die ihre Form durch Faltung von ausgestanzten Pappteilen erhalten. Um diesen Kästen eine genügende Stabilität zu gewährleisten, muß die verwendete Pappe eine schwere Verarbeitungsqualität aufweisen. Dadurch ist eine hohe Genauigkeit erforderlich. Inneneinrichtungen zur Unterteilung des Behälters müssen durch Nieten, Klammern oder Kleben der Pappen

befestigt werden. Die Verarbeitungsschwierigkeiten führen zu geringer Haltbarkeit und damit zu schnellem Verschleiß.

Aus Kunststoff bestehende Transportbehälter sind auf dem Markt nur in bestimmter Normung erhältlich, wodurch ihr Anwendungsgebiet stark eingeschränkt ist. Bei kleineren Stückzahlen ist eine eigene Herstellung von eigens für einen bestimmten Anwendungszweck vorgesehenen Behältern in von der Norm abweichenden Größen oft nicht lohnend. Auch die hohen Investitionskosten für eine bestimmte Behältergröße sind flexiblen Anwendungserfordernissen hinderlich.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Transportbehälter zu schaffen, der einerseits eine hohe Festigkeit aufweist, andererseits derart flexibel aufgebaut ist, daß eine Anwendung für verschiedenste Nutzungsgebiete möglich ist.

Diese Aufgabe wird durch die im Anspruch 1 beschriebene Erfindung gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen beschrieben.

Die Anpassung an verschiedene Anforderungen wie z.B. verschieden große Bauteile erfolgt dadurch, daß Seitenteile unterschiedlicher Höhe oder Einteilung zusammen jeweils mit dem gleichen Boden und dem gleichen Stapelrand verwendet werden. Vorzugsweise bestehen der Boden und der Stapelrand aus einem stabilen Material wie z.B. Kunststoff, während die Seitenteile aus einem weniger stabilen Material wie Pappe bestehen. Dadurch können die Kosten für den gesamten Behälter verringert werden.

Die Erfindung wird an Hand der Zeichnung an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert. Darin zeigen:

- Fig. 1 einen Behälter im gebrauchsfertigen Zustand,
- Fig. 2 die verschiedenen Teile des Behälters getrennt,
- Fig. 3 eine vergrößerte Darstellung einer Schnappvorrichtung und
- Fig. 4 ein Verbindungselement zum Verbinden der Seitenteile

des Behälters.

Fig. 1 zeigt einen oben offenen Behälter, der aus drei Teilen, nämlich dem Boden 1, den vier Seitenteilen 2 und dem Stapelrand 3 besteht. An den beiden Schmalseiten befinden sich zwei Grifflöcher 4, die den Transport der Behälter erleichtern. Der Boden 1 und der Stapelrand 3 sind derart ausgebildet, daß Behälter dieser Art übereinander gestellt werden können, ohne zu verrutschen. Der Boden 1 und der Stapelrand 3 bestehen aus schlagfestem Polystyrol. Die Seitenteile 2 sind aus Pappe oder pappartigen Stoffen hergestellt. Sie sind aus einem durchgehenden Pappstreifen durch viermaliges Falten hergestellt und an ihren Enden über die Verbindungsflasche 13 mit H-Profil miteinander verbunden.

In Fig. 2 sind die drei Hauptteile des Behälters getrennt übereinander gezeichnet dargestellt. Der Boden 1 besteht aus der Bodenplatte 5 und dem Seitenteil 6. Der obere Rand des Seitenteils 6 enthält die umlaufende Vertiefung 7, in die die Seitenteile 2 von oben eingeführt werden. An der Innenseite der Vertiefung 7 ist der Rand 8 an verschiedenen Stellen durchbrochen, wodurch sich die Laschen 9 ergeben. Die Laschen 9 greifen beim Einsetzen der Seitenteile 2 in die Vertiefung 7 in die Löcher 10, wodurch sie infolge Federwirkung die Seitenteile 2 mit dem Boden 1 fest verbinden. Eine derartige Schnappverbindung benötigt keine Niete, Schrauben, Klammern oder dergleichen.

Die Seitenteile 2 werden durch Faltung an den Faltkanten 11 durch Ausstanzen aus einem Stück Pappe hergestellt. Die Trannungslinie 12 wird mittels der Verbindungsflasche 13 aus H-Profil verstärkt (Fig. 1, 4).

Die Befestigung des Stapelrandes 3 an den Seitenteilen 2 erfolgt auf gleiche Weise wie die Befestigung des Bodens 1 an den Seitenteilen 2. Der Stapelrand 3 enthält auf der Innenseite einen umlaufenden Absatz 14, in den der Boden 1 des nächsten, von oben aufgesetzten Behälters mit dem Ab-

satz 15 passend eingreift. Auf diese Weise kann eine Reihe von Behältern übereinander gestapelt werden. Andererseits kann auch eine Abdeckplatte auf die Vertiefung 14 aufgelegt werden.

Fig. 3 zeigt in vergrößerter Darstellung eine Schnappvorrichtung zum Befestigen der Teile 1, 2 und 3 miteinander. Diese Schnappvorrichtung ist an der Unterkante des Stapelrandes 3 und an der Oberkante des Bodens 1 jeweils mehrmals vorgesehen. Die Nase 16 ist mit dem Haken 17 spitz zulaufend ausgebildet, damit einerseits bei Einführen der Seitenteile 2 in die Vertiefung 7 die Nase 16 zur Seite gedrückt wird und dann, sobald sie in ein Loch 10 eingreift, die Seitenteile 2 unverrückbar festhält. Durch eine etwas geneigte Innenkante 18 zieht sich die Nase 16 selbst weiter in ein Loch 10 hinein.

Zur Unterteilung des Behälters entsprechend den Forderungen nach bestmöglicher Ausnutzung der Behälter werden die Behälter Inneneinrichtungen eingesetzt, die durch Nieten, Klammern, oder ähnliche Befestigungen an den Seitenteilen 2 befestigt werden. Es ist auch möglich, die Inneneinrichtungen nicht an den Seitenteilen festzuheften, sondern diese in senkrechte, in den Boden und den Stapelrand eingelassene Nuten einzuführen, durch die bei genügender Anzahl von Nuten eine flexible Ausgestaltung der Inneneinrichtung ermöglicht wird. Die nach Innen überstehende Kante des Bodens 1 und des Stapelrandes 3 über die Seitenteile 2 sind in ihrer Dicke so gewählt, daß bei Befestigung von Inneneinrichtungen an den Seitenteilen 2 der Faltrand der Inneneinrichtung bündig mit den Kanten des Bodens 1 bzw. des Stapelrandes 3 abschließt. Der Boden 1 des Behälters enthält zur Vergrößerung seiner Stabilität diagonale Verdickungen, die vorzugsweise an der Unterseite des Bodens angebracht sind. Auf diese Weise kann die Innenseite des Bodens glatt gehalten werden, so daß keine Dreckansammlungen sich in eventuelle Vertiefungen festsetzen können.

Fig. 4 zeigt die Verbindungslasche 13 aus H-Profil. Die Enden des durch die Seitenteile 2 gebildeten Rahmens greifen an der Trennungslinie 12 in die beiden Nuten 19, 20 der Lasche 13 ein.

